

INSTRUKTION

IN111A, Nr. B102DKH

B Bernard el-aktuator



Type SQ6, SQ10, SQ15



ARMATEC™

Indhold

Opstart	2
Normal lukkeretning	2
Komplet leverance	3
1. Indstilling af mekaniske anslag, 90°-drejende (fig. 1)	3
2. Indstilling af elektriske vejstop (fig. 2)	3
3. Mekanisk tilpasning (fig. 3)	4
4. Håndhjulsbetjening (fig.4)	5
5. Mekanisk stillingsvisning	5
6. Elektrisk stillingsvisning (fig. 5)	6
7. Vedligeholdelse	7
8. Opbevaring	8
9. Tekniske data	8
10. Elektrisk tilslutning	8
Forslag styring 1-faset	10
Forslag styring 3-faset	11

Bemærk!

Ved udendørs IKKE overdækket installation.

- 1) Forskrningerne skal passe nøjagtig til kabel diameter (evt. forsegles med silikone pasta).
- 2) Pakfladerne på dækslerne smøres med silikonefedt (eller lign.).

Opstart

Check, at motorspændingen og andet udstyr er korrekt, svarende til bestillingen. Inden aktuatoren afprøves elektrisk første gang, drejes aktuatoren via håndhjulet til midterstilling (aflæses på stillingsindikatoren). Herefter kan omdrejningsretningen (åbne/lukke pulser) fra styringen testes. Der startes med få pulser fra styringen og aktuatoren må ikke køres til yderstillingen (elektriske vejstop). Er omdrejnings-retningen korrekt køres aktuatoren under overvågning til elektrisk vejstop. Vejstoppet bliver aktiveret af den justerbare kam (monteret i kamblokken) og styrepulsen afbry-des. Herefter køres til modsatte position via samme procedure.

Sammenbygget med ventil fra Armatec

Er aktuator og ventil leveret sammenbygget fra Armatec, er enheden altid justeret og indstillet. En indstillings-label med relevante tekniske afkrydsninger samt dato, teknikers initialer og Armatec ordre nr. kan findes på enheden.

Valg af omstyringsrelæer

Det anbefales at der vælges relæer (også solid state typen) og gerne minikontaktorer med et kontaktsæt der har, min. 5 gange højere Amp. værdi (for induktiv belastning) end aktuatorens startstrøm. Der ydes ingen garanti ved defekt forårsaget af "svejest" kontaktsæt.

NB! Armatec yder ingen garanti ved defekt, såfremt ovenstående procedure ikke er fulgt. Endvidere skal der tages almindelige nødvendige forholdsregler for at overstrømbeskytte motoren via termorelæ og selvholdskredsløb for termoswitchen.

Normal lukkeretning

Aktuatoren drejer altid med uret for lukke og mod uret for åbne. Dette er gældende for aktuatorens udgangskobling og håndhjulsbetjeningen.

NB! Da enkelte ventilfabrikater afviger fra denne regel, bør lukkeretningen checkes før start.

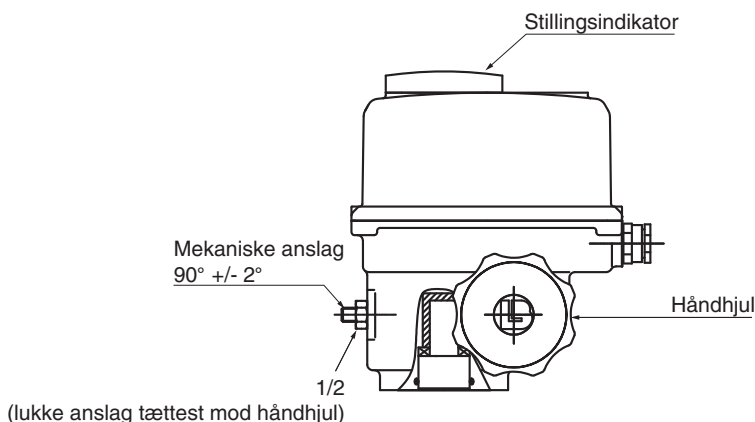
Komplet leverance

Er aktuatoren leveret påbygget med ventil fra Armatec er alle elektriske og mekaniske indstillinger foretaget og kun opstarts-procedure er nødvendig.

1. Indstilling af mekaniske anslag, 90°-drejende (fig. 1)

Mekaniske anslag i aktuatoren indstilles svarende til ventilens/spjældets naturlige stop i åbne og lukke retning. Møtrik (1) løsnes og gevindtap (1) skrues 2/3 gange mod uret. Aktuatoren drejes via håndhjulet til lukket position, og gevindtappen (1) skrues ind til mekanisk anslag og møtrikken spændes. For åben position anvendes samme procedure dog med gevindtap/møtrik (2).

Fig. 1



2. Indstilling af elektriske vejstop (fig. 2)

De elektriske vejstop (max. 4 stk.), indstilles let med en standard skruetrækker. Kammene på kamblokken der hver er markeret med en farve aktiverer hver sit vejstop. Hver kam kan trinløst justeres uafhængigt af hinanden og drejes 360°, dog drejer kamblokken kun 90° under drift.

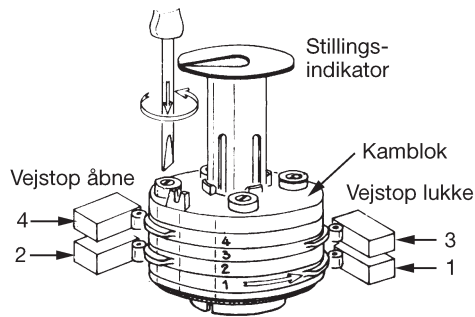
Aktuatoren drejes med håndhjulet til den ønskede position. Med skruetrækkeren trykkes kerven på kamblokken ganske let ind og samtidig drejes kammen til det respektive vejstop. Kammen skal kun aktivere vejstoppet ganske let, hvilket giver den mest korrekte indstilling.

Efter justeringen må kervskruen **ikke** forblive inde, men springe til normal stilling når trykket fra skruetrækkeren fjernes.

Efter indstillingen tjekkes via håndhjulet, at det mekaniske anslag ikke står for "tæt" på vejstoppet.

Håndhjulet skal kunne dreje ca. 1/2 omgang efter at vejstoppet er aktiveret.

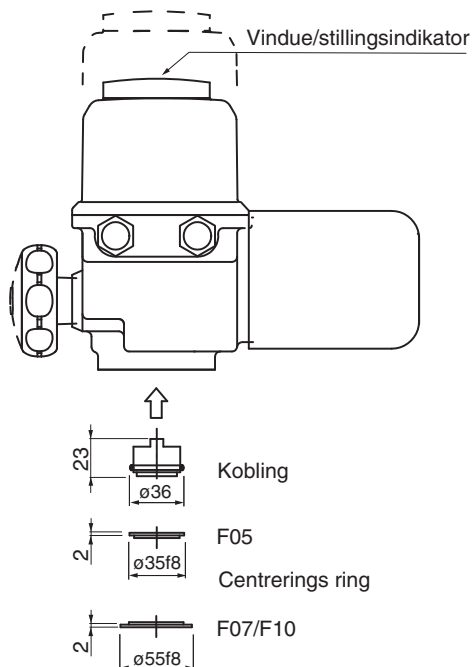
Fig. 2



3. Mekanisk tilpasning (fig. 3)

Aktuatoren er standard leveret med massiv klokobling, der efter bearbejdning presses på plads i aktuatoren og som fastholdes af en O-ring. Klokoblingen skal presses helt ind i aktuatoren og må ikke kunne bevæges mere end 1 mm i længderetningen efter sammenbygningen. Der medleveres en centrerings-ring der passer til flere ventiltyper. En resès i ventilens montageflange passer til ringen og derved centreres aktuatoren med ventilens spindel.

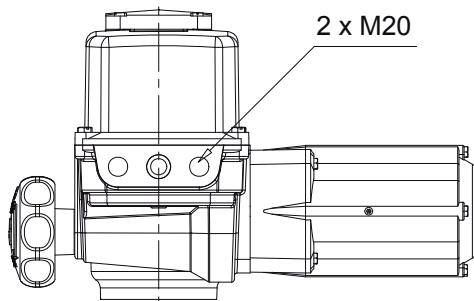
Fig. 3



4. Håndhjulsbetjening (fig.4)

Aktuatoren leveres standard med håndhjulsbetjening (træk og drej princip). Håndhjulet er medløbende når aktuatoren er i drift. Ved håndhjulsbetjening skal motorspændingen frakobles og aktuatoren kan drejes til ønsket position. Drejere- retningen er altid med uret for lukke og mod uret for åbne.

Fig. 4



5. Mekanisk stillingsvisning

Dækslet på aktuatoren er forsynet med et vindue . Stillingsindikatoren/tårnet under vinduet er trykket fast på selve kamblokken. Indikatoren kan drejes til ønsket position svarende til åbne/lukke symbol i dækslet/vinduet.

6. Elektrisk stillingsvisning (fig. 5)

Potentiometer

Er aktuatoren monteret med potentiometer er på kamblokken monteret et tandhjul der går i indgreb med tandhjulet monteret på potentiometret. Tandhjulene omsætter 90°-drejningen fra kamblokken til ca. 270°-drejning på potentiometret. Potentiometer-enheden er fastgjort via et stag som er skruet fast i bundpladen.

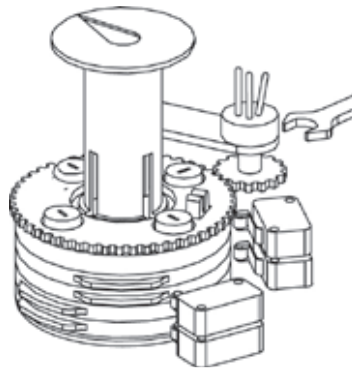
Justering af lukke

Aktuatoren drejes via håndhjulet til lukke vejstoppet aktiveres. Multimenter (vælg korrekt ohm-område) tilsluttes klemmerne 16 og 17. Skruen på staget løsnes og potentiometer-enheden drejes så tandhjulene ikke er i indgreb. Tandhjulet på potentiometret drejes til ønsket stilling ca. 10 ohm, potentiometerenheten drejes i indgreb og skruen på staget spændes herefter fast.

Check, at potentiometret ikke går ud af måleområdet når aktuatoren drejes videre til mekanisk anslag.

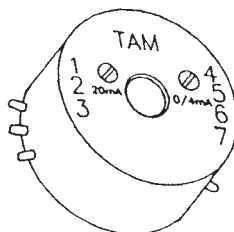
Justering af åben kan kun ske ved, at indstillingerne for vejstoppet og mekanisk anslag ændres.

Fig. 5



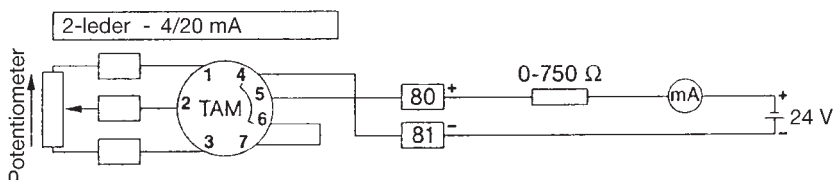
Transmitter 0/4-20 mA.

Er aktuatoren forsynet med transmitter for mA udsignal er transmitteren tilsluttet for omtalte potentiometer. Transmitteren forsynes gennem en ekstern strømforstyrning (12-32 volt DC) typisk 24 volt DC ved en max. belastning på 750 ohm. Transmitteren er standard koblet som 2-leder (4-20 mA) forbindelse men kan dog også leveres koblet som 3- og 4 leder (0/4-20 mA).



Transmitter

(Standard)



Justering af lukke (4 mA) 2-leder

Når potentiometeret er justeret drejes aktuatoren til lukke vejstoppet. Spændingen tilsluttes klemmer 80+ og 81- og måleinstrument sættes i serie med klemme 80. Herefter justeres til 4 mA (aflæses på måleinstrumentet) på skruen mærket 0/4 mA .

Justering af åben (20 mA)

Med samme opstilling som ovenfor drejes aktuatoren til åben vejstoppet. Skruen på transmitteren mærket 20mA justeres til 20 mA (aflæses på instrumentet).

7. Vedligeholdelse

Er aktuatoren fra start monteret korrekt og kabelforskrningerne tætte, kræves ingen vedligeholdelse. Dog kan det anbefales at afprøve aktuatorens funktioner såvel mekanisk som elektrisk 1 gang om året, samt bemærke om skruer og lignende ikke er ired og fugtige. Aktuatoren er livstid fedtsmurt.

8. Opbevaring

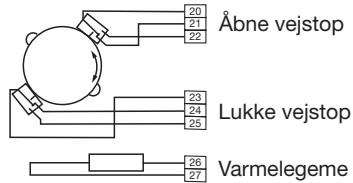
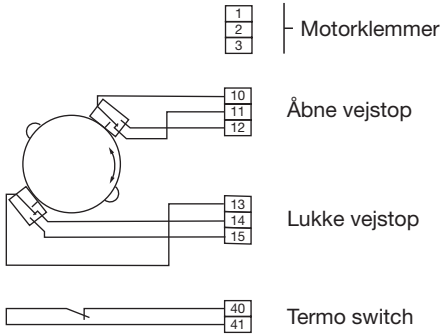
Aktuatoren skal opbevares under tag på et rent og tørt sted og hvor der ikke er store temperatur svingninger, endvidere bør opbevaring ikke ske direkte på gulvet. Aktuatorer med indbygget elektronik der skal opbevares i længere tid på steder med høj luftfugtighed bør tilsluttes elektrisk således at varmelegemerne holder elektronikken tør.

9. Tekniske data

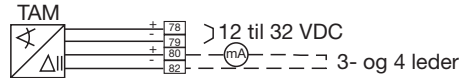
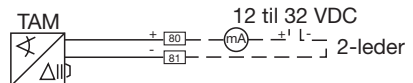
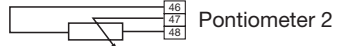
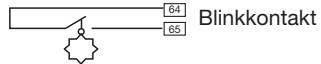
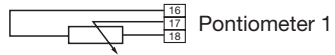
Kapsling:	IP 67, støbt aluminium
Overfladebehandling:	Blå primer RAL 5002
Omgivelsestemperatur:	-20°C til +70°C (Standard)
Motor:	Isolations klasse F
Motor drift:	Se type skilt
Gangtid:	Se type skilt
Varmelegeme:	10 k Ω (5W / 230V)
Termo switch:	NC, 110-115°C (kl. 40-41)
Kabel tilslutning:	2 stk. M20 gevind
Vejstop:	4 stk. SPDT mikroswitch (max. 15A 250 Vac 50Hz)
Håndhjul:	Ikke medløbende (træk og drej system)
Klokobling:	Massivt, stål (ubehandlet)
ISO montageflange:	F05/07
Fedt:	Mobil, type Mobilux EP 2,5 eller tilsvarende

10. Elektrisk tilslutning

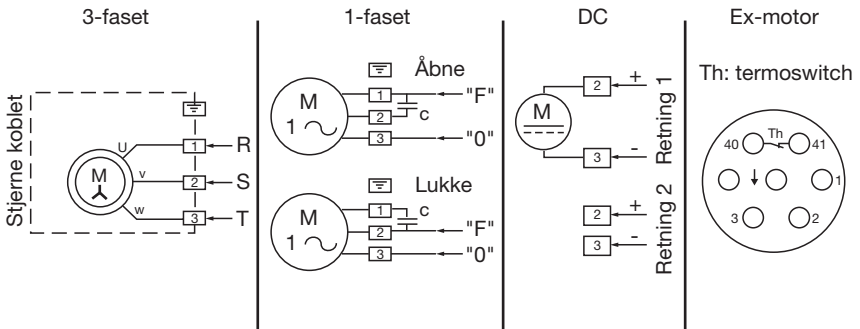
Bemærk! Leveres aktuatoren med varmelegeme for udendørs/fugtigt miljø skal dette være tilsluttet konstant spænding uden om aktuatorens styresystem.



Ekstra

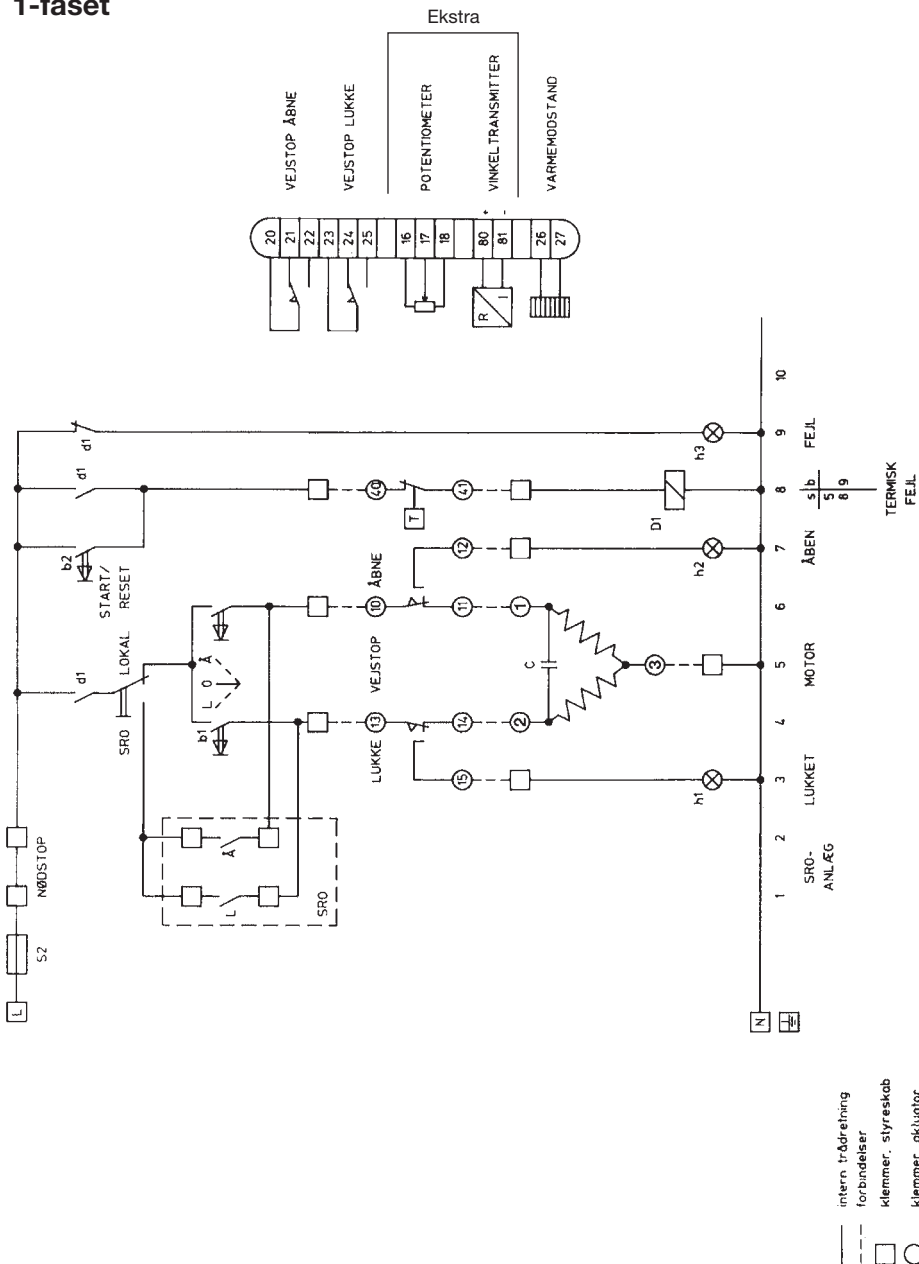


Motor



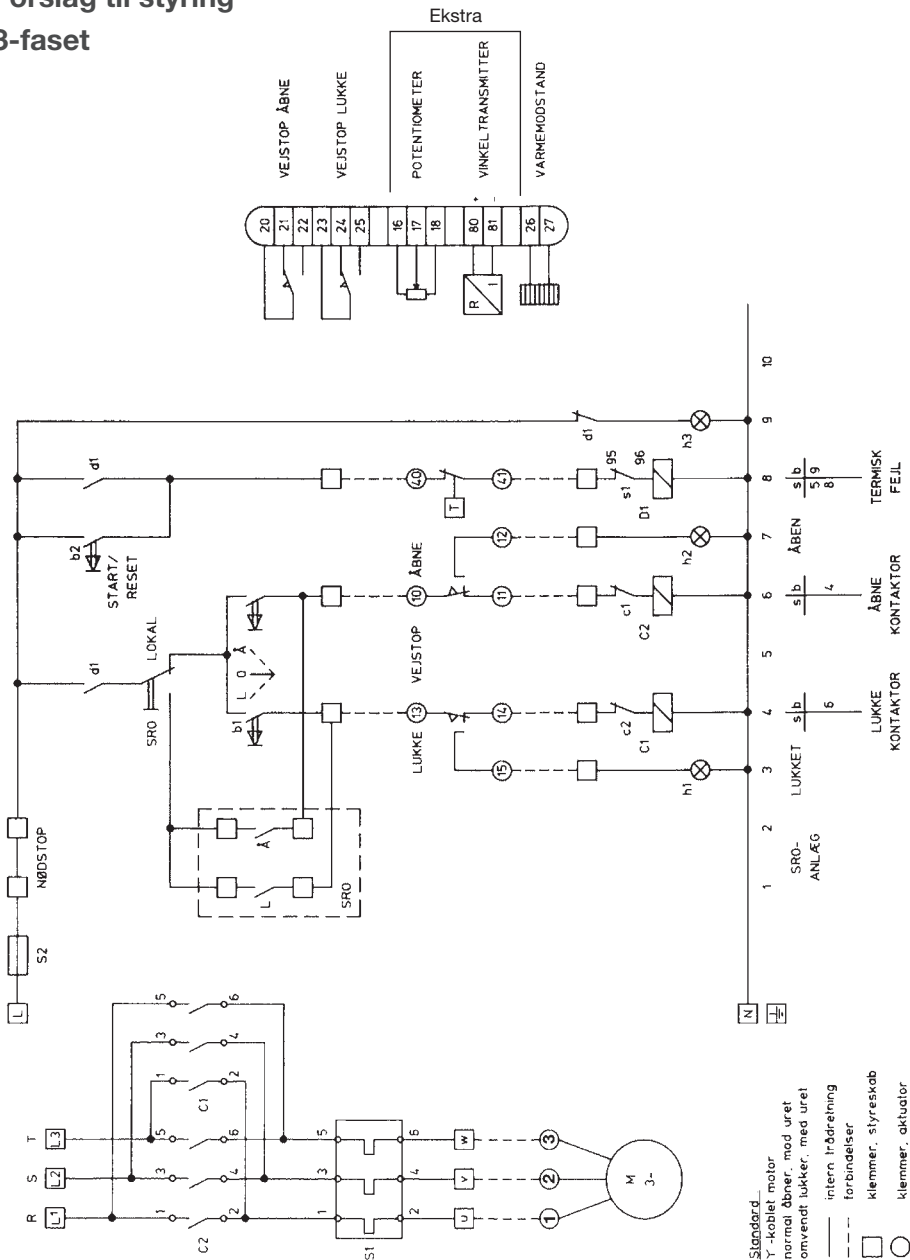
Forslag til styring

1-faset



Forslag til styring

3-faset



**Armatec leverer
Bernard aktuatorer
monteret på:**

- butterflyventiler
- kugleventiler
- spadeventiler
- kalottventiler
- røggasspjæld
- "pennstocks"
- sædeventiler
- ventilationspjæld
- reguleringsventiler
- skydeventiler

Armatec har også:

- landsdækkende service
- stort lager
- professionelt maskinværksted



ARMATEC™